

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Fauziah Kartika<sup>1</sup>, Caswita<sup>2</sup>, M. Coesamin<sup>2</sup>  
fauziahkartika@gmail.com

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

### ABSTRAK

*This quasi experimental research which aimed to know the influence of cooperative learning model of Think Pair Share (TPS) type towards student's conceptual understanding of mathematics. Posttest only control design was used in this research. The population was all students of grade 7<sup>th</sup> of SMP Negeri 1 Bukitkemuning, even semester, in the academic year 2012/2013. Sample was students of VII D class as experiment class and VII C class as control class that was determined by purposive random sampling technique. Based on data analysis, student's conceptual understanding of mathematics by cooperative learning model of Think Pair Share type is better than conventional those of learning. So it is concluded that cooperative learning model of Think Pair Share type influences student's conceptual understanding of mathematics.*

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Desain penelitian ini adalah *posttest only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Bukitkemuning tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 269 siswa yang terdistribusi dalam enam kelas. Sampel penelitian adalah kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII C sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *purposive random sampling*. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih baik dari pembelajaran konvensional. Dengan demikian, disimpulkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci:** pemahaman konsep matematis, pengaruh, *Think Pair Share*

## PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, pembelajaran merupakan unsur yang utama. Pembelajaran merupakan interaksi antara siswa sebagai peserta didik dengan guru sebagai pendidik, siswa dengan materi pelajaran, dan siswa dalam proses belajar. Proses belajar sendiri akan terjadi jika ada sinergi antara guru, siswa, dan materi pelajaran di dalamnya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran diperlukan suatu strategi yang mampu membuat siswa aktif belajar. Jika pembelajaran berlangsung dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran maka akan membawa hasil yang baik pula, termasuk dalam hal ini pembelajaran matematika. Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam ilmu pengetahuan. Menurut Susilo dalam Sugiman (2006: 1), matematika memegang peranan yang penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini. Sekolah mempunyai andil yang sangat besar dalam pembelajaran matematika di kelas, karena matematika merupakan penunjang dari ilmu-ilmu lainnya, serta dapat menjadi bekal untuk terjun dan bersosialisasi di kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menciptakan kondisi belajar yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa dan membantu

siswa dalam memahami konsep matematis.

Namun sampai saat ini banyak siswa yang merasa bosan, sama sekali tidak tertarik dan bahkan merasa benci terhadap matematika. Untuk itu diperlukan ketepatan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran dalam matematika sehingga siswa dapat berperan lebih aktif dalam proses pembelajaran dan dapat memahami konsep matematis. Hal ini terlihat di Indonesia masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika.

Hal ini juga terlihat dari data survei TIMSS (*Trends In International Mathematics and Science Study*) yang dikemukakan oleh mulis et.al (2012). Pada tahun 2007 Indonesia berada pada peringkat 36 dari 49 negara dengan skor matematika 397. Pada tahun 2011 Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara dengan skor matematika 386. Berdasarkan penjelasan di atas, pemahaman konsep matematika Indonesia tergolong rendah dibandingkan negara lain. Pemahaman konsep matematika dapat dikuasai dengan baik oleh siswa jika guru dapat menerapkan model pembelajaran yang menarik yang dapat membuat siswa cenderung aktif dalam pembelajaran. Seperti yang tercantum dalam Standar Isi Mata

Pelajaran Matematika (Depdiknas, 2006: 8), Pemahaman konsep merupakan poin pertama dalam belajar matematika. Oleh karena itu, pemahaman terhadap suatu konsep matematika sangat penting ditinjau dari konsep-konsep matematika yang terurut secara hierarki yang mempunyai tingkatan lebih tinggi dan dibentuk atas dasar pengalaman yang sudah ada sehingga belajar matematika harus terus-menerus dan berurutan karena belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu pemahaman terhadap materi yang dipelajari selanjutnya.

Dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bukitkemuning guru masih menerapkan pendekatan konvensional. Guru aktif menjelaskan konsep matematika, sedangkan siswa hanya menerima penjelasan yang disampaikan oleh guru bahkan banyak siswa yang tidak terlibat aktif dalam pembelajaran, yaitu melakukan aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran seperti berbicara dengan siswa lain tentang sesuatu di luar materi pelajaran dan mengganggu siswa lain yang sedang memperhatikan penjelasan guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru-guru matematika di sekolah tersebut pemahaman konsep matematis siswa rendah. Untuk itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa berperan lebih aktif dalam pembelajaran sehingga dapat memahami pe-

mahaman konsep matematis dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengkondisikan siswa berperan aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Suherman (2003: 260) pembelajaran kooperatif mencakup siswa yang bekerja dalam sebuah kelompok kecil untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *Think Pair Share* (TPS).

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dari teori konstruktivisme yang merupakan perpaduan antara belajar secara mandiri dan belajar secara berkelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS memberikan kesempatan pada siswa untuk berpikir secara individual, yaitu bekerja sendiri sebelum bekerja sama dengan kelompoknya. Kemudian siswa berbagi ide dengan teman sekelasnya, yaitu siswa saling memberikan ide atau informasi yang mereka ketahui tentang permasalahan yang diberikan oleh guru, untuk selanjutnya dicari kesepakatan dari penyelesaian permasalahan tersebut.

Menurut Nurhadi (2004: 23), TPS merupakan struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa agar tercipta suatu pembela-

jaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa. TPS memiliki prosedur yang ditetapkan untuk memberi waktu yang lebih banyak kepada siswa dalam berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, apakah ada pengaruh model pembelajaran tipe *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa?. Sedangkan tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran tipe *Think Pair Share* terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Bukitkemuning.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bukitkemuning. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap tahun pelajaran 2012/2013 yang terdistribusi dalam enam kelas (VIIA-VIIF) dengan jumlah sebanyak 269 siswa, dengan rata-rata nilai Ujian Akhir Semester ganjil (UAS) sebagai berikut:

**Tabel 1. Nilai Rata-rata Kelas**

No	Kelas	Banyak Siswa	Nilai Rata-rata UAS Ganjil
1.	VII.A	45	6,30
2.	VII.B	45	5,70
3.	VII.C	45	4,62
4.	VII.D	45	4,60
5.	VII.E	45	4,18
6.	VII.F	45	4,20
Nilai Rata-rata Populasi			4,93

Sampel dari penelitian ini diambil melalui teknik *purposive random sampling* dengan mengambil dua kelas dari enam kelas yang nilai rata-rata semester ganjilnya mendekati atau hampir sama dengan nilai rata-rata populasi dan diperoleh kelas VII C dan VII D. Setelah itu ditentukan kelas VII D sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan jumlah siswa 45 orang. Sedangkan kelas VII C sebagai kelas konvensional, yaitu kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan jumlah siswa 45 orang. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control design* dengan kelompok pengendali yang tidak diacak. Data pada penelitian ini yaitu data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi segiempat yang diperoleh melalui tes pemahaman konsep berupa postes, yang dilakukan diakhir pokok bahasan terhadap kelas yang mengikuti model pembelajaran TPS dan konvensional dengan instrument tes berupa butir soal berbentuk uraian yang telah memenuhi validitas dan realibilitas yang baik. Selanjutnya, data skor *posttest* kelas eksperimen serta kelas kontrol yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Sebelum melakukan analisis uji kesamaan dua rata-rata perlu dilakukan uji prasyarat,

yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal dan kedua populasi memiliki varians yang homogen uji hipotesis yang digunakan adalah uji t, uji satu pihak yaitu pihak kanan. Hasil perhitungan uji normalitas kelompok data dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data *Post-test***

Kelompok	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Kriteria
TPS	5,7	9,49	Normal
Konvensional	6,1	9,49	Normal

Dari hasil uji normalitas data pemahaman konsep matematis siswa dalam Tabel 2 di atas, terlihat nilai  $X^2_{hitung}$  untuk setiap kelompok kurang dari  $X^2_{tabel}$ . Ini berarti pada taraf  $\alpha = 0,05$  hipotesis nol untuk setiap kelompok diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan hasil perhitungan uji homogenitas yang telah dilakukan, data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas**

Jenis Pembelajaran	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
TPS	1,39	1,66	Homogen
Konvensional			

Berdasarkan Tabel 3, bahwa nilai  $F_{hitung}$  untuk data *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih kecil dari  $F_{tabel}$  dengan taraf  $\alpha = 0,05$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$ , artinya kedua kelompok populasi mempunyai varians yang sama. Karena pemahaman konsep matematis siswa memenuhi syarat normal dan homogen, maka tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis dengan menggunakan uji-t disajikan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Rekapitulasi Uji Pihak Kanan**

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
TPS	1,72	1,67	Terima $H_1$
Konvensional			

Berdasarkan hasil perhitungan untuk data *posttest*, diperoleh nilai  $t_{hitung} = 1,72$  dengan taraf  $\alpha = 0,05$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terima  $H_1$  dan tolak  $H_0$ , sehingga rata-rata pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif lebih tinggi dari rata-rata pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII

SMPN 1 Bukitkemuning. Ini sesuai dengan pendapat Rohman (2011:33) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis.

Dari perolehan data hasil penelitian, diperoleh rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dari rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil tes akhir pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran *TPS* menghasilkan rata-rata skor 65,2 dan pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional menghasilkan rata-rata skor 58,4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara umum pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Pada awal penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS pada kelas VII.D, siswa terlihat bingung dan sulit beradaptasi dengan proses dalam pembelajaran TPS. Hal ini karena siswa telah terbiasa menggunakan pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan dalam proses pembelajaran yang telah dilewati yaitu siswa memperoleh materi melalui penjelasan oleh guru. Sehingga ketika siswa diberikan LKS siswa cenderung malas membaca dan sering bertanya kepada guru

tentang isi dalam LKS. Selain itu, pada tahapan *think* yang seharusnya siswa berfikir sendiri, ada beberapa siswa yang sudah melakukan diskusi. Pada tahap *Share* juga ada beberapa siswa yang bersifat individualis sehingga enggan berdiskusi dengan teman sebangku. Sedangkan pada tahap *share*, siswa masih malu-malu untuk mengemukakan pendapatnya kepada teman sekelas. Dengan melihat masalah ini pada pertemuan pertama, guru terus mengingatkan kepada siswa bagaimana yang seharusnya dilakukan oleh siswa sehingga pada pertemuan selanjutnya, siswa sudah dapat kondisikan dengan baik, siswa mulai aktif dan lebih serius dalam menyelesaikan LKS berdasarkan langkah-langkah pada TPS.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai pemahaman konsep yang mengikuti pembelajaran *Think Pair Share* adalah 65,2, sedangkan pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 58,4. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata nilai kelas yang mengikuti pembelajaran *Think Pair Share* memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memiliki tahapan diskusi yang menuntut semua siswa berperan aktif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Pada pembelajaran *Think*

*Pair Share*, siswa saling bekerjasama dan saling bertukar pikiran dengan pasangannya dan sehingga memudahkan siswa memahami konsep dari materi yang diberikan.

Pada penelitian ini terdapat beberapa kelemahan, yaitu pada kelas yang mengikuti pembelajaran *Think Pair Share* ada beberapa siswa yang sulit diatur walaupun sudah diingatkan dan diarahkan berkali-kali serta masih ada siswa yang mengobrol ketika guru memberikan pengarahan. Hal ini kemudian membuat suasana kelas menjadi kurang kondusif, karena beberapa siswa tersebut mengganggu aktivitas belajar siswa yang lainnya. Dengan demikian, hasil yang diperoleh pada kelas yang mengikuti pembelajaran *Think Pair Share* kurang optimal.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dari penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS yaitu diperlukan interaksi antar siswa, tanggung jawab individual, keterampilan-keterampilan dan kerjasama kelompok harus berjalan dengan baik. Selain itu juga, pembelajaran kooperatif tipe TPS di kelas, kemampuan dalam mengelola waktu diperlukan karena merupakan bagian penting dalam pembelajaran karena siswa membutuhkan waktu yang cukup untuk dapat beradaptasi sehingga dapat memperoleh pemahaman konsep matematis yang optimal melalui LKS dengan tahapan-tahapan yang ada

pada pembelajaran TPS. Selain itu, kemampuan guru untuk memotivasi dan memberikan penguatan kepada siswa diperlukan agar mereka semangat dan antusias dalam belajar pada proses pembelajaran di kelas maupun proses pembelajaran di luar kelas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe TPS berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMPN Negeri 1 Bukitkemuning.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Undang- Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional )UU RI No. 20 tahun 2003 dan Undang- Undang Guru dan Dosen UU RI Nomor 14 tahun 2005*. Jakarta.
- Mullis, Ina V.S et al.. 2009. *TIMSS Assesment 2009*. [Online] Tersedia: <http://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket=Ub4vJ%2BeV9ds%3D&>. (diakses pada tanggal 16 Februari 2013).

Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004*. Jakarta:  
Gramedia

Rohman, Abdul. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) terhadap pemahaman konsep matematis siswa*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. Tidak diterbitkan.

Sugiman. 2006. *Pendekatan Matematika Realistik pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama*. Makalah lokakarya pengembangan model-model pembelajaran matematika sekolah di Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 14 Oktober 2006.

Suherman, E. 1990. *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Widyakusumah.